

PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE

DISEÑO, CREACIÓN DE MÓDULO SCORM Y PUESTA EN MARCHA DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA SOBRE DISEÑO UNIVERSAL

REFERENCIA: ID11/104

Participantes:

Emiliano Díez y Sergio Sánchez



Instituto Universitario de Integración en la Comunidad

2012

Índice de Contenidos

<u>INTRODUCCIÓN</u>	<u>3</u>
<u>CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS</u>	<u>5</u>
TAREA 1. DEFINICIÓN DE COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE	5
MÓDULO 1. CONCIENCIACIÓN SOBRE DISEÑO UNIVERSAL. ¿QUÉ ES EL DISEÑO UNIVERSAL?	7
MÓDULO 2. ¿POR QUÉ EL DISEÑO UNIVERSAL?. CONSIDERACIONES ÉTICAS, CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN Y POTENCIAL COMERCIAL	8
MÓDULO 3. RECOMENDACIONES: PRINCIPIOS, GUÍAS, ESTÁNDARES Y BUENAS PRÁCTICAS	8
TAREA 2. BÚSQUEDA DE CONTENIDOS	9
TAREA 3. DISEÑO DE LA UNIDAD	10
TAREA 4. PUESTA EN MARCHA DE LA UNIDAD EN LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER	14
<u>CONCLUSIONES</u>	<u>17</u>
<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	<u>19</u>

Introducción

El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, establecía que “los objetivos generales [de los títulos universitarios] deberán definirse teniendo en cuenta los derechos fundamentales y de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos”.

La adopción de concepciones abiertas e inclusivas respecto al modo de diseñar servicios y dispositivos, lo que algunos han denominado como corriente del *diseño universal* o *diseño para todos*, es un aspecto clave en relación con el incremento en la participación de las personas en situación de desventaja. Desde la corriente del diseño universal se propone el diseño de productos y entornos de fácil uso para el mayor número de personas posible, sin la necesidad de adaptarlos o rediseñarlos de una forma especial. Por tanto, el propósito del diseño universal es simplificar la realización de las tareas cotidianas mediante la construcción de productos, servicios y entornos más sencillos y más fáciles de utilizar por parte de TODAS las personas, con independencia de su género, edad, condición o habilidad.

Por lo tanto, es necesaria la creación de contenidos de aprendizaje relacionado con el Diseño Universal en aquellas titulaciones que pueden tener una relación directa con la aplicación de estos principios (e.g., Ciencias de la Salud, Ingenierías, Ciencias Sociales, etc.). Para este proyecto de innovación docente las asignaturas que han sido seleccionadas pertenecen al ámbito de las Ciencias de la Salud en titulaciones tanto de Grado, como de Máster.

De especial importancia en el ámbito educativo es la perspectiva del diseño universal aplicada a los entornos de aprendizaje: el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). El DUA extiende la filosofía del diseño universal a los espacios pedagógicos, proponiendo un nuevo enfoque de enseñanza, aprendizaje y evaluación basado en los avances sobre el aprendizaje y las

nuevas tecnologías para responder a las diferencias individuales en los estudiantes (Rose y Meyer, 2002). A través del diseño de currículo, métodos y políticas de enseñanza flexibles se apoyan las diferencias individuales en aprendizaje y se reducen las demandas de los educadores para el desarrollo e implementación de modificaciones y adaptaciones curriculares a posteriori (significativas y no significativas).

Cumplimiento de los objetivos

El objetivo principal de este proyecto de innovación es crear una unidad didáctica para la adquisición de competencias sobre Diseño Universal. El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, junto con la Ley Orgánica 2/2006 de Educación, de 3 de mayo, de 2006, y la Modificación de la Ley Orgánica de Universidades de 12 de abril, de 2007 establecen la necesidad de ofrecer contenidos que tengan en cuenta a todas las personas y sus derechos fundamentales de acceso a la educación cumplimiento lo marcados por la LEY 51/2003 de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (LIONDAU).

El objetivo principal se ha desarrollado para las titulaciones de Grado en Terapia Ocupacional y Máster en Neuropsicología y Máster en Investigación sobre Discapacidad en relación a la aplicación de los principios del Diseño Universal a las áreas de trabajo que pueden verse implicadas en las competencias de dichas titulaciones.

Tarea 1. Definición de competencias y resultados de aprendizaje

Las menciones directas que tienen una relación sobre Diseño Universal marcadas Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, expresan lo siguiente:

“Finalmente, se debe tener en cuenta que la formación en cualquier actividad profesional debe contribuir al conocimiento y desarrollo de los Derechos Humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre mujeres y hombres, de solidaridad, de protección medioambiental, de accesibilidad universal y diseño para todos, y de fomento de la cultura de la paz.”

Queda clara, por lo tanto, la necesidad de incluir formación específica en las nuevas titulaciones de competencias o contenidos que estén relacionadas directamente con la inclusión de cualquier persona en la sociedad, independiente de sus características, experiencias o bagajes personales. El Real Decreto va más allá y establece lo siguiente:

“5. Entre los principios generales que deberán inspirar el diseño de los nuevos títulos, los planes de estudios deberán tener en cuenta que cualquier actividad profesional debe realizarse:

...b) desde el respeto y promoción de los Derechos Humanos y los principios de accesibilidad universal y diseño para todos de conformidad con lo dispuesto en la disposición final décima de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, debiendo incluirse, en los planes de estudios en que proceda, enseñanzas relacionadas con dichos derechos y principios.”

Junto con la obligación marcada por la ley en la inclusión de contenidos relacionados con el Diseño Universal en las enseñanzas universitarias, existen diferentes estudios que analizan esta cuestión.

Así, el estudio denominado “D3.2 Identifying Core Knowledge and Skill Sets for Model Curricula: update” dentro del proyecto europeo Inclusive Design Curriculum Network financiado por Programa para la Sociedad de la Información y la Comunicación de la Comisión Europea, ha servido como documento guía para establecer las habilidades y conocimientos sobre Diseño Universal en la unidad de aprendizaje propuesta en este proyecto.

Las competencias que a continuación se describen son aquellas que se consideraron como básicas y necesarias en un módulo académico que pretende enseñar acerca del Diseño Universal y los beneficios que aporta para todas las personas, independientemente de sus características individuales.

De esta manera las competencias se dividieron en tres grandes grupos:

1. Concienciación sobre Diseño Universal. ¿Qué es el Diseño Universal?

2. ¿Por qué el Diseño Universal?. Consideraciones éticas, cumplimiento de legislación y potencial comercial
3. Recomendaciones: Principios, Guías, Estándares y Buenas prácticas

Junto con las competencias básicas que cada módulo desarrolla, se esperan lograr unos resultados de aprendizaje que se describen de manera individual para cada uno de los módulos que se presentan a continuación. Estos resultados de aprendizaje se expresan en términos generales de deseabilidad, siendo conscientes de los límites que se pueden encontrar en su aplicación en función del tiempo y los recursos disponibles.

Módulo 1. Concienciación sobre Diseño Universal. ¿Qué es el Diseño Universal?

Este primer módulo sirve como iniciación al concepto de Diseño Universal, cuál es la historia y su evolución, de dónde proviene y cuáles fueron los motivos para su aparición. Además se destaca la importancia de identificar ejemplos de un buen diseño universal, así como identificar ejemplo en los que no se ha cumplido con el diseño universal y, por lo tanto, no son accesibles para todos los usuarios.

Las competencias específicas de este módulo son las siguientes:

- Conocer el concepto de Diseño Universal
- Conocer una breve historia del Diseño Universal
- Conseguir una concienciación sobre los beneficios del Diseño Universal
- Identificar ejemplos adecuados y no adecuados de Diseño Universal en la realidad diaria

Módulo 2. ¿Por qué el Diseño Universal?. Consideraciones éticas, cumplimiento de la legislación y potencial comercial

Como continuación del módulo anterior una vez introducido el concepto y como primera toma de contacto con las situaciones reales en las que una persona puede verse involucrada, el siguiente paso es comprender cuáles son las motivaciones éticas, así como legales que deben empujar a cualquier profesional a tener en cuenta el marco que proporciona el Diseño Universal. Además, la inclusión de medidas directamente relacionadas con el Diseño Universal permite ampliar el número de posibles “clientes” ampliando un mercado potencial que sino se aplicaran medidas de Diseño Universal quedarían excluidos.

De esta manera, las competencias específicas de este módulo son las siguientes:

- Conocer los derechos fundamentales de todos los seres humanos descritos en diferentes documentos oficiales a nivel mundial
- Entender la situación y coyuntura que tuvo lugar en la segunda mitad del siglo XX y sus consecuencias en el desarrollo del Diseño Universal
- Conocer la legislación general que se ha desarrollado en las principales regiones del mundo en relación con la aplicación del Diseño Universal
- Identificar los posibles beneficios de “ampliar” el mercado desde un perspectiva comercial conociendo los principales datos demográficos actuales y sus tendencias

Módulo 3. Recomendaciones: Principios, Guías, Estándares y Buenas Prácticas

Para este módulo, y una vez presentados los conocimientos previos, las competencias que se desarrollan pretenden profundizar en los principios que rigen el Diseño Universal (especialmente los presentados por el Centro para el

Diseño Universal de la Universidad de Carolina del Norte), así como aquellos documentos de especial interés que se han desarrollado con la intención de servir como referencia en la aplicación del Diseño Universal a diferentes ámbitos.

Así, las competencias específicas de este módulo son las siguientes:

- Conocer los siete principios del Diseño Universal descritos por el Centro para el Diseño Universal
- Conocer los principios que se han desarrollado paralelamente al Diseño Universal y que, aún con distinta denominación, tienen un eje vertebrador común basado en conseguir el acceso a los producto por el mayor número posible de usuarios
- Identificar las principales documentos, tales como guías, documentos de recomendaciones, buenas prácticas y estándares acerca del Diseño Universal y su aplicación a los ámbitos específicos de las áreas de trabajo del perfil profesional de las titulaciones dónde se imparte la unidad de aprendizaje

Tarea 2. Búsqueda de Contenidos

En primer lugar, se planteaba la realización de una consulta en bases bibliográficas especializadas para obtener las aplicaciones del Diseño Universal en las distintas áreas temáticas de las asignaturas, donde se va a impartir la unidad de aprendizaje. Para ello se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en dos de las principales bases de datos en las que se indexan trabajos científicos e informes relacionados con el tema: PSYCINFO y ERIC. La búsqueda se realizó con el término “universal design”, traducción que corresponde a la denominación habitual en inglés del Diseño Universal. También se realizó otra búsqueda con el término en castellano “diseño universal”.

En segundo lugar, se realizaron una serie de consultas sobre los recursos disponibles en los servidores del Instituto de Integración en la Comunidad (INICO). La principal fuente de búsqueda fue la web: <http://dua-inico.usal.es/>. Esta web comprende una recopilación de trabajos interesante en el campo del Diseño Universal y el Diseño Universal para el Aprendizaje. Especialmente se tuvieron en cuenta los recursos disponibles en la sección “Documentos” y en la sección “Tesis”.

Tarea 3. Diseño de la Unidad

El diseño de las actividades que conforman la unidad didáctica estuvo guiado por las competencias seleccionadas en la tarea 1.

Con el objeto de encontrar evidencia sobre las mejores herramientas para alcanzar cada resultado de aprendizaje se revisó la literatura sobre enseñanza de Diseño Universal en busca de trabajos que hubieran abordado este aspecto. Entre otros, se revisó el interesante trabajo de Dyer, Callanan y Fennell (2010) en el que se llevó a cabo una revisión de las experiencias de enseñanza del Diseño Universal en el Trinity College de Dublin. Uno de los resultados más interesantes del estudio de Dyer et al. es su descripción de la variedad de modos en los que se enseña el Diseño Universal en contextos universitarios. A modo de resumen, en la Tabla 1, se muestran las principales áreas temáticas tratadas en los cursos sobre Diseño Universal, las técnicas de Diseño que se enseñan en esos cursos y los enfoques y estrategias de enseñanza utilizados en los cursos relacionados con el Diseño Universal.

Tabla 1. Áreas temáticas, técnicas de diseño y estrategias docentes en la enseñanza del diseño universal (adaptado de Dyer, Callanan y Fennell, 2010)

<i>Áreas temáticas</i>	<i>Técnicas de Diseño</i>	<i>Estrategias Docentes</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Diversidad humana</i> • <i>Reconocimiento de las múltiples formas de identidad</i> • <i>Diseño de la Vida Cotidiana</i> • <i>Relaciones persona-entorno</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Los 7 Principios del Diseño Universal</i> • <i>Diseño mediante narraciones</i> • <i>Diseño a lo largo del ciclo vital (diseño que tiene en cuenta las necesidades cambiantes)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Clase magistral</i> • <i>Taller (Presentaciones con debate)</i> • <i>Proyecto (Trabajo dirigido por el estudiante)</i> • <i>Estudio de Diseño (Proyectos dirigidos por</i>

<ul style="list-style-type: none"> • <i>Capacidades Humanas (capacidades sensoriales, capacidades cognitivas, capacidades psicomotoras)</i> • <i>Forma y Dimensiones Humanas</i> • <i>Ergonomía</i> • <i>Antropometría</i> • <i>Diseño a lo largo del ciclo vital</i> 	<p><i>de las personas en todos los estadios de su ciclo vital)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Usuarios extremos</i> • <i>Simulaciones</i> • <i>Enfoque de la pirámide del Diseño</i> • <i>Análisis de patrones de diseño</i> • <i>Listas de comprobación</i> • <i>Evaluación a posteriori</i> • <i>Participación del usuario (entrevistas, grupos focales, estudios observacionales, grabaciones en vídeo)</i> • <i>Diseño para Rehabilitación - Diseño para barreras o déficit específicos</i> 	<p><i>el estudiante con espacios y equipos de apoyo)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Implicación de agentes externos (miembros de la comunidad -personas mayores, niños, personas con discapacidad-; Profesionales -externos que asesoran y valoran críticamente los proyectos del estudiante-)</i> • <i>Estrategias variadas (simulaciones, tutorías, uso de recursos multimedia)</i>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

A partir de los resultados de este trabajo se optó por seleccionar 2 estrategias docentes distintas para cada uno de los objetivos generales planteados para la unidad didáctica, tal y como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 2. Estrategias y recursos docentes en cada objetivo general de aprendizaje de la unidad

Contenido	Estrategias docentes	Recursos docentes
Toma de conciencia sobre Diseño para Todos: ¿Qué es el Diseño para Todos?	Taller con debate Clase magistral	Documento con Principios del Diseño Universal y sitios Web con ejemplos Presentación PowerPoint y vídeos digitales
¿Por qué el Diseño para Todos?: Consideraciones éticas, cumplimiento de legislación, potencial	Proyectos (trabajos dirigidos por el estudiante) Enfoque experiencial	Rúbrica de evaluación de trabajos Foro de debate con

comercial	(Simulaciones)	actividad
Recomendaciones: Principios, Guías, Estándares, Buenas prácticas, etc.	Recursos multimedia	Módulo SCORM con tutorial sobre Principios del Diseño Universal y Autoevaluación
	Lecturas adicionales	Documentos PDF con información adicional

Para la integración de actividades en cada contexto docente en el que se aplicó la unidad, se utilizaron las herramientas habituales de las que dispone la plataforma de aprendizaje on-line Moodle de la universidad (studium), y otros recursos externos, como vídeos en red y otras presentaciones multimedia sobre los contenidos de la unidad. En la siguiente figura se muestra, a modo de ejemplo, la integración de actividades en la asignatura del Grado en Terapia Ocupacional. En este caso, además, se realizó una sesión práctica presencial con dos grupos de 25 estudiantes.

The screenshot displays the Moodle interface for the 'Grado en Terapia Ocupacional' course. It shows two main sections:

- Section 31: Actividad on-line 6** (Online Activity 6). This section includes a list of activities:
 - Actividad 6
 - Principios del Diseño Universal
 - Vídeo - Diseño Universal y accesibilidad en el entorno urbano
 - Evaluación Actividad 6
- Section 24: Práctica 6: Diseño Universal y Diseño Universal para el Aprendizaje** (Practical Session 6: Universal Design and Universal Design for Learning). This section includes a list of resources:
 - Diapositivas Diseño Universal
 - Recursos para saber más sobre Diseño Universal
 - Terapia Ocupacional y Diseño Universal
 - Terapia Ocupacional y Diseño Universal para el Aprendizaje
 - ¡Pregúntame sobre accesibilidad y ayudas técnicas

Figura 1. Detalle de la integración de actividades de la unidad didáctica en el moodle de una asignatura del Grado en Terapia Ocupacional

El diseño técnico de los recursos multimedia incluidos en la unidad de aprendizaje se basó en el uso herramientas de diseño multimedia que permitían exportar al formato SCORM para la integración de las actividades en la plataforma Studium. En concreto, se utilizó la aplicación iSpring Pro. En la siguiente figura se muestra el módulo con el tutorial multimedia sobre Diseño Universal desplegado en la plataforma Studium.



Figura 2. EL módulo SCORM con el tutorial sobre Diseño Universal y sus Principios integrado en e LMS Moodle (Studium).

El módulo SCORM incluía una prueba de autoevaluación con 15 preguntas tipos test, de elección múltiple o de emparejado sobre los contenidos del tutorial previo.

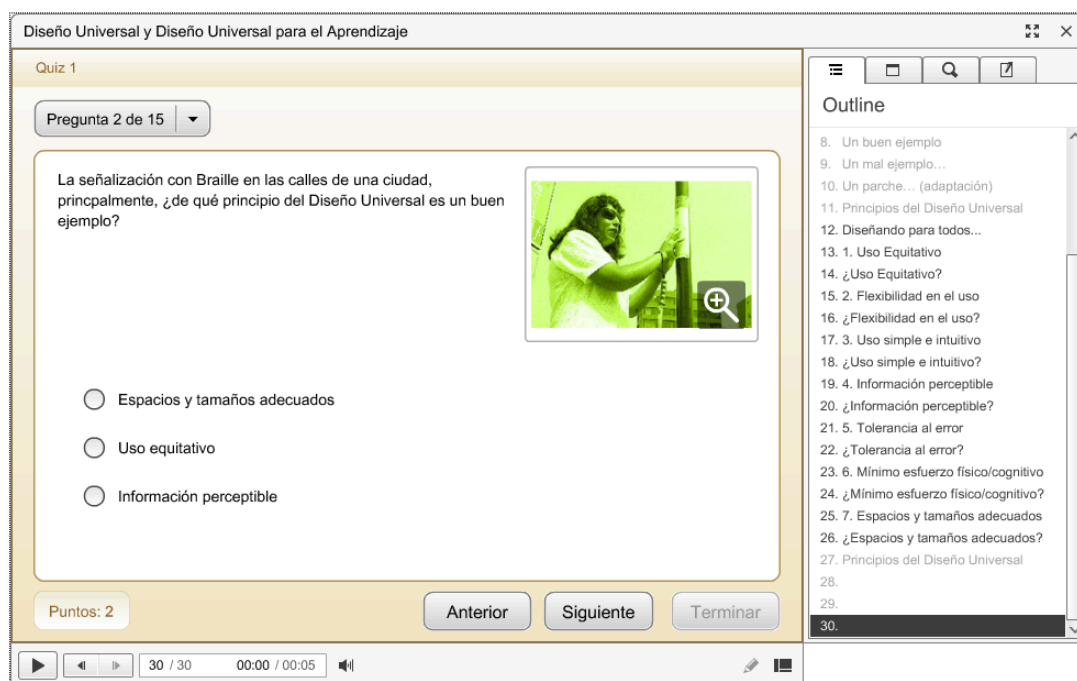


Figura 3. Detalle de cuestionario de autoevaluación integrado en el módulo SCORM.

Tarea 4. Puesta en marcha de la unidad en las Titulaciones de Grado y Máster

Una vez desarrollada la unidad de aprendizaje, su puesta en marcha en las distintas asignaturas se llevó a cabo durante el segundo semestre del curso académico 2011-2012. En concreto, la unidad didáctica creada en la tarea 3 se puso a prueba en forma piloto en una asignatura del título de Grado en Terapia Ocupacional y en 2 asignaturas de Máster Oficiales de la Facultad de Psicología (Máster en Neuropsicología y Máster en Investigación en Discapacidad).

En cada una de las asignaturas, la unidad didáctica se integró de manera diferente, respondiendo al diseño de actividades y requisitos propios de cada asignatura. No obstante, en todos los casos la unidad didáctica implicó alguna explicación en modo de clase presencial o clase práctica y una actividad

autónoma a realizar por los estudiantes accesible a través de la página studium de cada asignatura en la que se integró la unidad didáctica desarrollada.

En el caso de la asignatura de Grado la unidad se integró como una clase práctica, y una actividad de trabajo autónomo del estudiante que implicaba la visualización de algunos de los contenidos de la unidad, la descarga de un documento con los principios del diseño universal y la realización de una actividad no presencial adicional.

En el caso de las asignaturas de Máster, la unidad didáctica se integró como una actividad de trabajo autónomo del estudiante y además se incluyeron lecturas adicionales de carácter avanzado.

El impacto de la utilización del módulo desarrollado se realizó a través de tres indicadores objetivos:

1. Número de trabajos realizados sobre la temática del módulo desarrollado
2. Grado de participación en las actividades no presenciales integradas en el módulo
3. Ejecución objetiva en preguntas de examen relacionadas con el Diseño Universal.

En cuanto al primer indicador, en la asignatura de Grado, de 13 grupos que realizaron trabajo, 4 grupos de alumnos (30%) optaron por realizar un trabajo relacionado con el Diseño Universal, con los siguientes títulos:

- Diseño universal y actividad física. Adaptación de entornos
- Ergonomía y Terapia Ocupacional
- Adaptación funcional de una vivienda para una persona en silla de ruedas
- Accesibilidad y diseño universal en la Facultad de Psicología

En el caso de los alumnos de Máster, si bien ninguno optó por realizar un trabajo centrado exclusivamente en la temática del Diseño Universal, si se verificó un alto grado de participación en las actividades no presenciales integradas en el módulo (indicador 2). En los foros integrados en los dos Máster participaron prácticamente el 100% de los alumnos en la actividad que implicaba buscar algún ejemplo sobre violaciones de los principios del Diseño Universal en el entorno inmediato.

Elige algún elemento del entorno (tu barrio, tu casa, la facultad, un centro comercial, etc.) que pueda suponer una dificultad para una persona con problemas neuropsicológicos. Describe o toma una fotografía y especifica (1) el principio o principios del diseño universal que viola y (2) una posible solución mediante una intervención centrada en el entorno.

Los principios del Diseño Universal están disponibles en la lectura 3.2 y resumidos el documento "Principios del Diseño Universal".

[Colocar un nuevo tema de discusión aquí](#)

Tema	Respuestas	No leído ✓	
Cubos de basura imposibles	0	0	MARÍA
barreras arquitectónicas	0	0	
ROSALÍA	0	0	
Entrada Biblioteca pública	0	0	A
Acceso a piso de viviendas	0	0	
Acceso a bares y restaurantes	0	0	
"Barreras arquitectónicas"	0	0	
Portero automático con códigos	0	0	
Portal vivienda	0	0	
Paso de peatones	0	0	AN

Figura 4. Ejemplo de actividad en Foro en el Máster en Neuropsicología

Por último, en cuanto a la ejecución objetiva en preguntas sobre Diseño Universal, en los exámenes realizados en uno de los programas Máster y en la asignatura de Grado se incluyeron ítems tipo test o preguntas cortas sobre Diseño Universal de carácter optativo. En el caso de la pregunta corta de carácter optativo la pregunta fue elegida por un 70% de los estudiantes que realizaron el examen. Y en el caso de las preguntas tipo test, el índice de aciertos de los estudiantes de Grado alcanzó un 80%.

Conclusiones

El objetivo principal de este proyecto de innovación era crear una unidad didáctica para la adquisición de competencias sobre Diseño Universal que se pudiera aplicar en asignaturas del ámbito de las Ciencias de la Salud, en concreto en el Grado en Terapia Ocupacional y en asignaturas de Máster.

El objetivo principal se ha cumplido. El proyecto ha permitido la realización de un módulo SCORM con una introducción al diseño universal y a sus principios y con una actividad de autoevaluación. Además, el proyecto ha permitido revisar la literatura existente sobre enseñanza de Diseño Universal en el contexto universitario y a partir de esa revisión se ha generado una unidad didáctica introductoria sobre Diseño Universal que se ha puesto en marcha en forma piloto en 3 asignaturas distintas con resultados satisfactorios. En resumen, consideramos que la experiencia de inclusión de esta unidad didáctica específica sobre Diseño Universal y sus principios, ha contribuido muy positivamente a la adquisición de competencias que se consideran fundamentales desde diversos documentos de ámbito europeo que regulan “lo que los alumnos deben saber sobre Diseño Universal”.

Por todo ello, la experiencia descrita constituye un buen ejemplo de cómo avanzar en el mandato del Real Decreto 1393/2007 que instaba a incluir “en los planes de estudios que proceda, se deberán incluir enseñanzas relacionadas con los derechos fundamentales y de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, con los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y con los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos”.

Con más frecuencia de la deseada, en nuestra sociedad, los edificios, el software, los servicios a ciudadanos (sanitarios, servicios sociales, etc.) o los sistemas de información –por poner sólo algunos ejemplos- suelen ser desarrollados para usuarios prototípicos entre los que no se encuentran los usuarios con discapacidad y los usuarios con necesidades especiales. Con el fin de comprender e incluir la amplia variedad posible de grupos de usuarios,

las nuevas enseñanzas oficiales de Grado y Máster deberían incluir materias que incluyan contenidos sobre igualdad de oportunidades, accesibilidad, infoaccesibilidad o Diseño para Todos, y así formar de manera adecuada en los valores de igualdad de oportunidades a los futuros profesionales de los ámbitos de las ciencias de la salud. De esta manera, esos futuros profesionales deberían aprender a tener en cuenta la diversidad y deberían adquirir conocimientos sobre las relaciones entre las personas y su entorno así como los requisitos específicos de las personas con discapacidad en relación al acceso a esos entornos y a las tecnologías. Esta formación especializada para futuros profesionales de las ciencias de la salud es un requisito imprescindible para avanzar en el objetivo de crear una sociedad más inclusiva que tenga en cuenta a TODOS los ciudadanos y ciudadanas.

Bibliografía

Connell, B. R., Jones, M., Mace, R., Mueller, J., Mullick, A., Ostrosff, E., & et al. (1997). *The Principles of Universal Design, Version 2.0*. Raleigh, NC: North Carolina State University.

Darzentas, J., Colette, N., Romero, R., Engelen, J., Strobbe, C., Velasco, C. A., Degouzon, F., et al. (2004). *D3.2 - Identifying Core Knowledge and Skill Sets for Model Curricula: update* (Public Report No. IST-2001-38786). Recuperado a partir de http://webcc.fit.fraunhofer.de/downloads/projects/IDCnet/IDCnet_D3.2.1.pdf

Dyer, M., Callanan, M., & Fennell, A. (2010). Integrating Universal Design Content in Third Level Curriculum. National Disability Authority, Centre for Excellence in Universal Design, James Hubbard.

LEY 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad persona. (2 de Diciembre).

LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (2006).

LEY ORGÁNICA 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. (2007).

REAL DECRETO 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. (2007).

Rose, D., & Meyer, A. (2002). *Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning*. VA: ASCD.